EDICT OF GOVERNMENT

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.

JIS A 1301 (1994) (Japanese): Method of fire test for wooden structural parts of buildings

The citizens of a nation must honor the laws of the land.

Fukuzawa Yukichi

建築物の木造部分の防火試験方法

JIS A 1301-1994

(1999 確認)

平成23年 2月16日付け追補 1 あり

平成 6 年 2 月 15 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

建築部会 防火試験方法専門委員会 構成表（昭和50年1月16日改正のとき）

	氏名	所属
(委員会長)	岸谷 孝一	東京大学工学部
	斉藤 光	千葉大学工学部
	森脇 哲男	東京理科大学
	阿部 寛	農林省林業試験場
	矢筈野 義郎	自治省消防庁
	木原 滋之	通商産業省生活産業局
	市橋 利明	工業技術院標準部
	今泉 勝吉	建設省建築研究所
	斉藤 文春	建設省建築研究所
	中山 実	東京消防庁
	高野 孝次	財団法人建材試験センター
	正法院 陽三	財団法人日本建築総合研究所
	佐藤 温	建設省住宅局
	秋田 実	東京都建築材料検査所
(事務局)	田村 尹行	工業技術院標準部材料規格課
	松本 大治	工業技術院標準部材料規格課
	小林 秋穂	工業技術院標準部材料規格課
(事務局)	牛島 宏育	工業技術院標準部材料規格課（平成6年2月15日改正のとき）
	荒井 淳	工業技術院標準部材料規格課（平成6年2月15日改正のとき）

主務大臣：建設大臣　制定：昭和25.10.4　改正：平成6.2.15
官報公示：平成6.2.15
原案作成協力者：財団法人 日本建築センター，財団法人 日本規格協会
審議部会：日本工業標準調査会 建築部会 （部会長 岸谷 孝一）
審議専門委員会：防火試験方法専門委員会 （委員会長 岸谷 孝一）（昭和50年1月16日改正のとき）

この規格についての意見又は質問は，建設省住宅局住宅生産課（〒100 東京都千代田区霞が関2丁目1―3）へ連絡してください。

なお，日本工業規格は，工業標準化法第15条の規定によって，少なくとも5年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され，速やかに，確認，改正又は廃止されます。

日本工業規格　JIS

建築物の木造部分の防火試験方法　A 1301-1994

正誤票

ページ	位置	誤	正
3	**8.1**	**5.**及び**6.**の…	**5.**の…

備考1. この正誤票は，第1刷に対するものです。

2. この規格についての意見又は質問は，工業技術院標準部材料規格課（〒100 東京都千代田区霞が関1丁目3−1）へ連絡してください。

1995.7 日本規格協会 発行

日本工業規格　JIS

建築物の木造部分の防火試験方法　A 1301 -1994

Method of fire test for wooden structural parts of buildings

1. 適用範囲　この規格は，建築物の壁・柱・はり・床(天井を含む。)などの木造部分の防火試験方法について規定する。

備考1. **6.**に規定する衝撃試験又は**7.**に規定する注水試験は，必要に応じて行う。

2. この試験に合格した構造は，次に示す区分によって表示する。

加熱試験の級別　1級，2級，3級

その他の試験の有無 { 衝撃試験　S / 注水試験　W }

記号　**例**：2級SW-2級加熱試験に合格し，衝撃試験と注水試験にも合格したもの。

3. この規格の引用規格を，次に示す。

JIS C 1602　熱電対

4. この規格の中で{　}を付けて示してある単位及び数値は，従来単位によるものであって，参考値である。

2. 試験体

2.1　試験体は，その構造を実際のものと同一に製作し，部分によって防火力に差がある場合は，防火上弱点と思われる部分を含ませる。

2.2　試験体の試験面の標準の大きさは，**表1**のとおりとする。

表1

試験体の種類	大きさ
壁，床	180×180 cm以上
柱	長さ180 cm以上 (断面は実際のものによる。)
はり	長さ180 cm以上 (断面は実際のものによる。)

2.3　試験体は，気乾状態になるまで乾燥させる。

3. 加熱炉

3.1　加熱炉は，**4.**に示す温度の時間的変化を試験面の全面にほぼ一様に与えられるようなものとする。

3.2　加熱炉の熱源は，直接試験面に十分に達することができるような石炭ガス炎・重油炎・その他の適当な火炎とする。

3.3　試験体取付用枠は，耐熱性のものとし，試験面を所定の位置に保持できるような構造のものとする。

3.4　壁は，鉛直位置で片面から，柱は同じく四周から，はり及び床は，水平位置で下方から加熱する。

4. 加熱等級　加熱温度は，**表2**及び**付図1**の標準曲線によるものとし，加熱温度によって1級，2級及び3級とする。

表2　加熱試験温度

単位 ℃

経過時間(min) / 加熱区分	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1級加熱	100	150	260	410	660	910	1 060	1 120	1 120	1 090	1 010	920	850	780
2級加熱	75	120	190	310	500	680	790	840	840	820	760	690	640	585
3級加熱	25	55	100	180	300	410	500	550	550	525	490	450	400	365

経過時間(min) / 加熱区分	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1級加熱	720	660	610	560	530	480	450	410	380	350	320	290	260	230	200
2級加熱	540	495	460	420	395	360	340	310	285	260	240	220	195	175	150
3級加熱	330	305	280	260	240	225	210	190	175	160	150	140	125	110	100

備考　2分目までは，常温から漸増させる。

5.　加熱試験

5.1　試験面の周囲は，火炎を遮断することができる材料で覆い，周囲がすいて試験面以外が燃焼するおそれがある場合は，周囲に石綿その他のものを充てんするなど，適当に処理して加熱する。

5.2　加熱温度は，**JIS C 1602**に定める0.75級以上の性質をもつ径1 mmのCA熱電対によって測定する。

5.3　標準温度を測定する熱接点は，**付図2**のように壁及び柱にあっては試験面の中心及び上端に近い部分の2か所，はりにあっては各面の中心，床にあっては試験面の中心及び左右の3か所，その平均温度を**4.**に規定した標準曲線に沿わせるようにする。

熱接点の設置方法は，**付図3**のようにモルタル表面温度で測定するように設置する。

加熱温度の測定は，1分ごとに行う。

5.4　表面温度を**付図3**以外の方法で測定する場合には，あらかじめ**付図3**に規定するモルタル表面に熱接点を設けて，規定の温度を示す加熱条件を**付図4**[(**a**)又は(**b**)]に示す方法で測定しておき，これをその加熱炉の加熱特性温度として，標準温度に代えて**付図4**の方法で測定することができる。

5.5　防火被覆材料の裏面の温度(継目を含む。以下，裏面温度という。)は，**JIS C 1602**に定める0.75級以上の性能をもつ径0.65 mmのCA又はCC熱電対の熱接点を**付図2**のように配置し，これを10×10 cm以上，厚さ1 cmの気乾状態のすぎ材で密着するように覆って測定する[**付図3**(**b**)]。ただし，被覆材の裏にある木材で前記の覆いの板を代用させることができる。

なお，弱点を含ませた場合は，その部分の裏面温度も測定する。

5.6　次に規定するAが$0.9K$以下又は$1.1K$以上の場合は，試験回数には算入しない。ただし，Aが$1.1K$以上で**5.7**の規定に合格の場合又は$0.9K$以下で不合格の場合は，それぞれ合格又は不合格とする。

A：実施した加熱時間温度曲線と260 ℃線との囲む面積(単位100 ℃分)。

K：**付図1**に示す標準曲線上のAに対応する面積で**表3**のとおりとする。

表3　　単位 100 ℃分

加熱級別	1級加熱	2級加熱	3級加熱
加熱時間温度面積	96	56	19

備考　試験を実施した加熱温度の加熱時間温度面積が**表3**に規定した値に比し誤差がある場合には，実施した防火被覆材料の厚さに$\sqrt{\frac{K}{A}}$を乗じた厚さの試験体を試験したものとして，結果を考察する。

5.7　加熱試験の結果，試験体が次の条件に適合するものを合格とする。

(1)　防火上有害と認められる変形，破壊・脱落などの変化を生じないこと。

備考　局部的な爆裂で表層のはく離にとどまるもの及び積層材料で加熱側が一部爆裂，大き裂，はく離，脱落などを生じても，裏面側材料又はしん材が，これらに該当しないものは合格とする。

(2)　裏面において発炎がないこと。

(3)　試験終了後30秒以上の残炎がなく，かつ，5分以上火気が残存しないこと。

(4)　裏面温度が260 ℃を超えないこと。ただし，装着金物などの接触による局部的な木材部分については，実際の着火がなければよい。

(5)　木毛セメント板・石こうボードなどでは，裏面に達する着火がないこと。

6.　衝撃試験　加熱しない試験体を平らな所に，表を上にして水平に置き，これに**付図5**に示す質量1 kgのなす形おもりを高さ1.5 mから試験体の弱点部に落として，裏面に達する穴のあかないものを合格とする。

7.　注水試験　**5.**の試験方法によって10分まで加熱した試験体に，加熱直後表面に対して45度の角度で，直ちに距離5 mで筒先口径12.7 mm，筒先圧力137.2 kPa{1.4 kgf/cm²}の注水を試験面のほぼ中央部に1分間行い，甚だしい破損，欠落のないものを合格とする。

備考　従来単位の試験機又は計測器を用いて試験する場合の国際単位系(SI)による数値への換算は，次による。

1 kgf＝9.80 N

8.　判定及び報告

8.1　**5.**及び**6.**の試験回数は3回とし，各回とも全部の試験に合格しなければならない。

8.2　**6.**及び**7.**の試験回数は2回とし，各回とも試験に合格しなければならない。

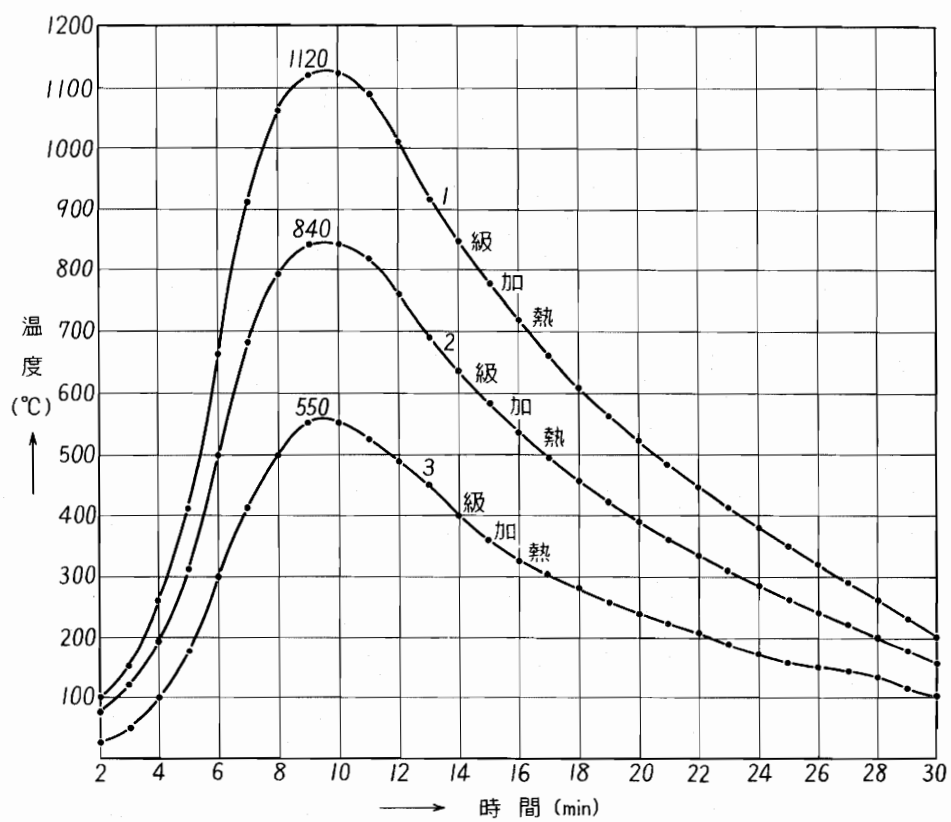
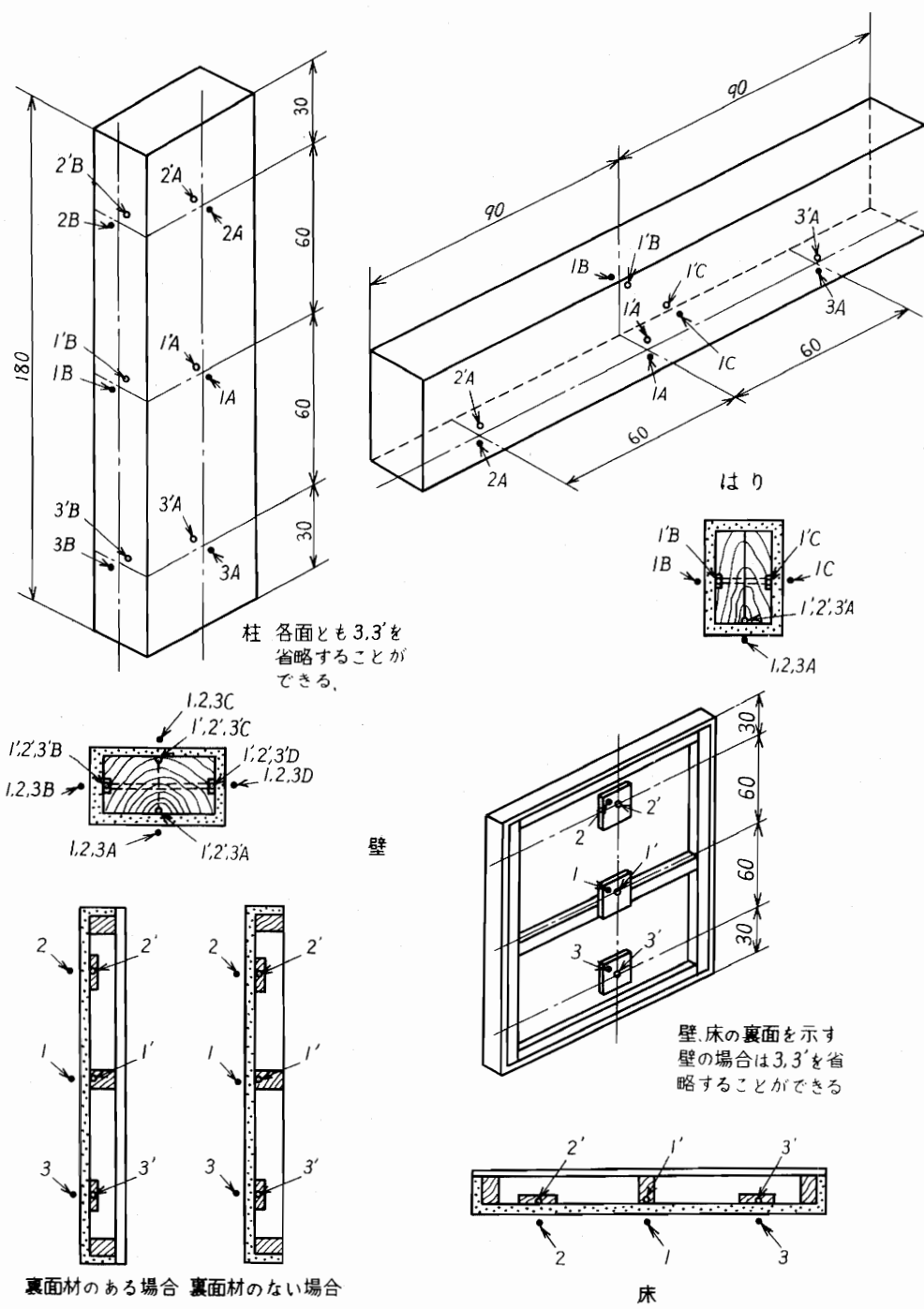
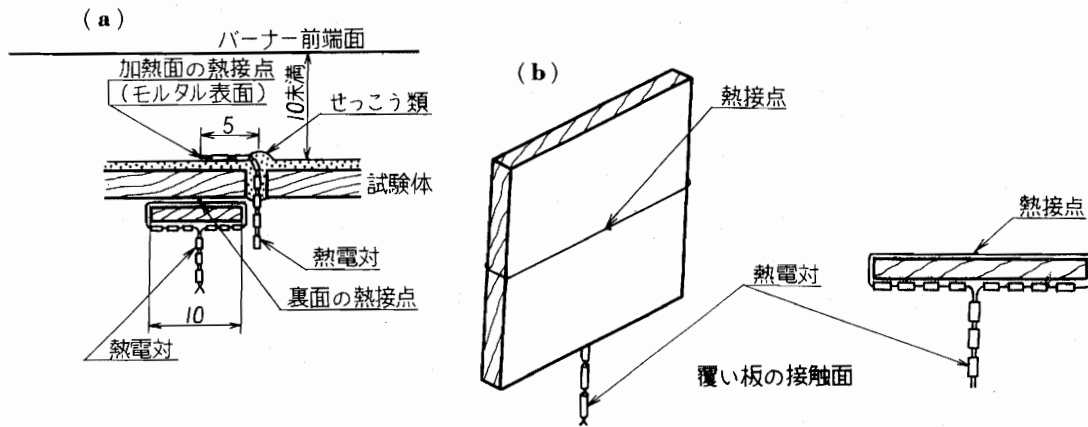
8.3　試験結果の報告書には，構造種類の名称，試験体の形状・寸法，材料(品質を含む。)，加熱等級，加熱温度，裏面温度とその測定位置，防火上重要な観察事項，結果の判定とその理由，燃料消費量，試験期間，試験機関及び試験担当者名を記載する。

付図1

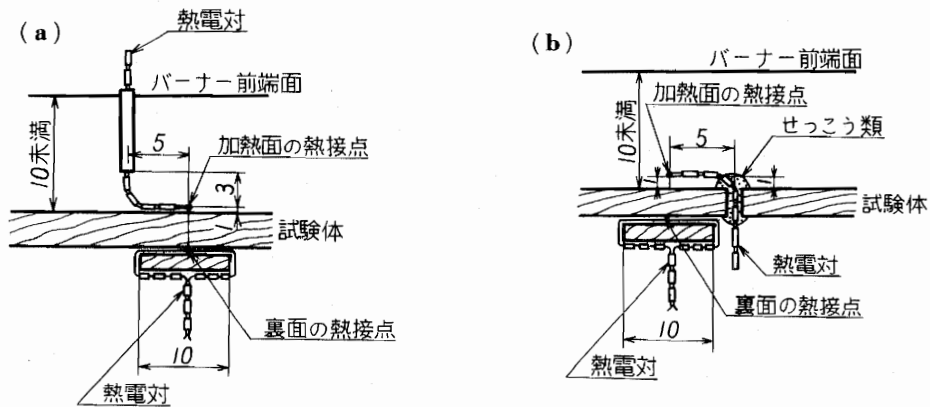
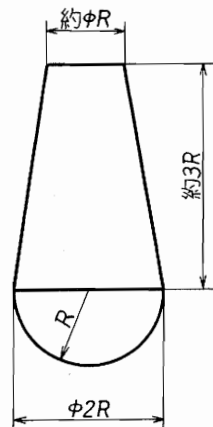
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
温
度
(℃)
1120
840
550
1
級
加
熱
2
級
加
熱
3
級
加
熱
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
30
時 間 (min)

付図2

単位 cm

杜 各面とも3,3'を省略することができる。
はり
壁
壁、床の裏面を示す
壁の場合は3,3'を省略することができる
裏面材のある場合
裏面材のない場合
床

付図3

単位 cm

付図4

単位 cm

付図5

JIS A 1301-1994

建築物の木造部分の防火試験方法　解説

この解説は，本体に規定した事柄及びこれに関連した事柄を説明するもので，規格の一部ではない。

I.　今回の改正について　今回の改正は，“日本工業規格における国際単位系(SI)の導入の方針について”(第399回日本工業標準調査会標準会議議決)(平成2年6月1日)に基づき，国際単位系(SI)を採用すること及び**JIS Z 8301**(規格票の様式)によって項目配列順序，用語，字句などを修正したことである。

この改正案は，日本工業標準調査会建築部会(部会長　岸谷 孝一　日本大学教授)において審議，議決された。

日本工業規格　建築物の木造部分の防火試験方法

平成6年5月31日　第1刷発行

編集兼発行人　福原元一

発行所

財団法人　日本規格協会

〒107 東京都港区赤坂4丁目1—24

電話 東京(03)3583-8071
FAX 東京(03)3582-3372 (規格出版)

電話 東京(03)3583-8002
FAX 東京(03)3583-0462 (営　業)

振替口座 東京6-195146

札幌支部 〒060 札幌市中央区北3条西3丁目1　札幌大同生命ビル内
電話 札幌(011)261-0045　FAX 札幌(011)221-4020
振替：小樽　6-4351

東北支部 〒980 仙台市青葉区本町3丁目5-22　宮城県管工事会館内
電話 仙台(022)227-8336(代表) FAX 仙台(022)266-0905
振替：仙台　0-8166

名古屋支部 〒460 名古屋市中区栄2丁目6-12　白川ビル内
電話 名古屋(052)221-8316(代表)　FAX 名古屋(052)203-4806
振替：名古屋　0-23283

関西支部 〒541 大阪市中央区本町3丁目4-10　本町野村ビル内
電話 大阪(06)261-8086(代表)　FAX 大阪(06)261-9114
振替：大阪　1-2636

広島支部 〒730 広島市中区基町5-44　広島商工会議所ビル内
電話 広島(082)221-7023,7035,7036　FAX 広島(082)223-7568
振替：広島　4-9479

四国支部 〒760 高松市寿町2丁目2-10　住友生命高松寿町ビル内
電話 高松(0878)21-7851　FAX 高松(0878)21-3261
振替：徳島　8-3359

福岡支部 〒810 福岡市中央区渡辺通り2丁目1-82　電気ビル第3別館内
電話 福岡(092)761-4226　FAX 福岡(092)761-7466
振替：福岡　9-21632

三美印刷(株)　印刷・製本　　Printed in Japan

JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD

Method of fire test for wooden structural parts of buildings

JIS A 1301-1994

Revised 1994-02-15

Investigated by

Japanese Industrial Standards Committee

Published by

Japanese Standards Association

1-24, Akasaka 4-chome, Minato-ku
Tokyo, 107 JAPAN
Printed in Japan 定価 472 円（本体 450 円）